［販売店様向け］

保 存 版

サービスマニュアル

KA800シリーズ

KA816-38B,KA816-38ELB,KA816-40B,KA816-40ELB,KA816-42B,KA816-42ELB,
KA820-38B,KA820-38ELB,KA820-40B,KA820-40ELB,KA820-42B,KA820-42ELB,
KA822-38B,KA822-38ELB,KA822-40B,KA822-40ELB,KA822-42B,KA822-42ELB

株式会社カワムラサイクル

商品のご紹介

<自走型>

(座幅38㎝) KA822-38B
(座幅40㎝) KA822-40B
(座幅42㎝) KA822-42B

脚部を
エレベーティング
式に

(座幅38㎝) KA822-38ELB
(座幅40㎝) KA822-40ELB
(座幅42㎝) KA822-42ELB

後輪を
20inに

<自走型>

(座幅38㎝) KA820-38B
(座幅40㎝) KA820-40B
(座幅42㎝) KA820-42B

脚部を
エレベーティング
式に

(座幅38㎝) KA820-38ELB
(座幅40㎝) KA820-40ELB
(座幅42㎝) KA820-42ELB

後輪を
16inに

<介助型>

(座幅38㎝) KA816-38B
(座幅40㎝) KA816-40B
(座幅42㎝) KA816-42B

脚部を
エレベーティング
式に

(座幅38㎝) KA816-38ELB
(座幅40㎝) KA816-40ELB
(座幅42㎝) KA816-42ELB

仕　様

<table>
<tr><td rowspan="2">品名・名称</td><td colspan="12">標準仕様・規格　<KA800シリーズ></td></tr>
<tr><td colspan="3">H（高床）</td><td colspan="3">M（中床）</td><td colspan="3">LO（低床）</td><td colspan="3">SL（超低床）</td></tr>
<tr><td>座　幅 (mm)</td><td colspan="12">３８０・４００・４２０</td></tr>
<tr><td>前座高さ (mm)</td><td colspan="3">455</td><td colspan="3">430</td><td colspan="3">405</td><td colspan="3">380</td></tr>
<tr><td>脚部長さ (mm)</td><td colspan="12">SWタイプ：３５０～　，　ELタイプ：３８０～</td></tr>
<tr><td>後座高さ (mm)</td><td colspan="3">430</td><td colspan="3">405</td><td colspan="3">380</td><td colspan="3">360</td></tr>
<tr><td>シート奥行き (mm)</td><td colspan="12">400</td></tr>
<tr><td>背もたれ高さ (mm)</td><td colspan="12">400</td></tr>
<tr><td>肘掛け高さ (mm)</td><td colspan="12">225</td></tr>
<tr><td>全高 (mm)</td><td colspan="3">885</td><td colspan="3">860</td><td colspan="3">835</td><td colspan="3">810</td></tr>
<tr><td>（折りたたみ時） (mm)</td><td colspan="3">675</td><td colspan="3">650</td><td colspan="3">625</td><td colspan="3">600</td></tr>
<tr><td>使用者最大体重 (kg)</td><td colspan="12">100　（積載物含む）</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">KA822</td><td colspan="4">KA820</td><td colspan="4">KA816</td></tr>
<tr><td>全幅 (mm)</td><td colspan="8">５９０・６１０・６３０</td><td colspan="4">550・570・590</td></tr>
<tr><td>（折りたたみ時） (mm)</td><td colspan="8">330</td><td colspan="4">280</td></tr>
<tr><td>全長（SW） (mm)</td><td colspan="4">1,050</td><td colspan="4">1,030</td><td colspan="4">1,010</td></tr>
<tr><td>（EL） (mm)</td><td colspan="4">1,160</td><td colspan="4">1,140</td><td colspan="4">1,140</td></tr>
<tr><td>重量（SW） (kg)</td><td colspan="4">16.4</td><td colspan="4">16.3</td><td colspan="4">14.5</td></tr>
<tr><td>（EL） (kg)</td><td colspan="4">18.2</td><td colspan="4">18.1</td><td colspan="4">16.3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">後車輪（駆動輪）</td><td colspan="4">２２インチ</td><td colspan="4">２０インチ</td><td colspan="4">１６インチ</td></tr>
<tr><td colspan="4">２２x1 3/8
エアータイヤ
バンド式
黒樹脂ハンドリム</td><td colspan="4">２０x1 3/8
エアータイヤ
バンド式
黒樹脂ハンドリム</td><td colspan="4">エアータイヤ
エアータイヤ
バンド式</td></tr>
<tr><td>（タイヤ） (ｉｎ)</td><td colspan="4">エアータイヤ</td><td colspan="4">エアータイヤ</td><td colspan="4">エアータイヤ</td></tr>
<tr><td>（チューブ） (ｉｎ)</td><td colspan="4">２２x1 3/8
英式バルブ</td><td colspan="4">２０x1 3/8
英式バルブ</td><td colspan="4">１６x1.75
英式バルブ</td></tr>
<tr><td>（ハンドリム） (ｉｎ)</td><td colspan="4">22
黒色樹脂（波型）</td><td colspan="4">20
黒色樹脂（波型）</td><td colspan="4">—</td></tr>
<tr><td>（ハブ）</td><td colspan="4">２８穴バンド式</td><td colspan="4">２８穴バンド式</td><td colspan="4">２０穴バンド式</td></tr>
<tr><td>キャスタ（前車輪） (ｉｎ)</td><td colspan="6">7インチ　ニューソフト
ベアリング式アルミヨーク</td><td colspan="6">6インチ　ニューソフト
ベアリング式アルミヨーク</td></tr>
<tr><td>フレーム</td><td colspan="12">アルミ製　塗装仕上げ　立体式クロス</td></tr>
<tr><td>背シート</td><td colspan="12">適合調整式　（紫ﾁｪｯｸ,緑ﾁｪｯｸ：ポリエステル / 黒：ビニール）</td></tr>
<tr><td>座シート</td><td colspan="12">適合調整式　（紫ﾁｪｯｸ,緑ﾁｪｯｸ：ポリエステル / 黒：ビニール）</td></tr>
<tr><td>肘掛け（アームサポート）</td><td colspan="12">跳ね上げ式</td></tr>
<tr><td>（肘当てパッド）</td><td colspan="12">ウレタン　黒色</td></tr>
<tr><td>（側板/スカートガード）</td><td colspan="12">黒色樹脂製</td></tr>
<tr><td>ハンドグリップ（にぎり）</td><td colspan="12">φ２２mm用　黒色（反射板付）　PVC製</td></tr>
<tr><td>レッグサポート（フットレスト）</td><td colspan="12">スイングイン/アウト式　エレベーティング式</td></tr>
<tr><td>レッグレスト（足ベルト）</td><td colspan="12">黒：ポリエステル</td></tr>
<tr><td>（ふくらはぎパッド）</td><td colspan="12">表面：黒色　ポリエステル　/　裏板：黒色樹脂製</td></tr>
<tr><td>フットレスト（ステップセット）</td><td colspan="12">C－２ステップセット　黒色樹脂製・φ17.5用</td></tr>
<tr><td>（ステップ板）</td><td colspan="12">c.樹脂製　黒色</td></tr>
<tr><td>（ステップポスト）</td><td colspan="12">φ17.5mm　アルミ製　標準式</td></tr>
<tr><td>（バンパーゴム）</td><td colspan="12">合成ゴム　黒色</td></tr>
<tr><td>駐車ブレーキ</td><td colspan="12">エッグストップ（ゴールド）</td></tr>
<tr><td>（にぎり）</td><td colspan="12">合成ゴム　黒色</td></tr>
</table>

座面高さの調整位置

取付位置	車輪サイズ	座高区分	前座高	後座高	車輪サイズ	取付位置
B	6in	SL［超低床］	380mm	360mm	22in	—
					20in	1
					16in	3
A	6in	LO［低床］	405mm	380mm	22in	1
					20in	2
					16in	4
D	7in	M［中床］	430mm	405mm	22in	2
					20in	3
					16in	5
C	7in	H［高床］	455mm	430mm	22in	3
					20in	—
					16in	—

※座面高さには、シートクッションの厚みは含まれません。

●キャスタの交換方法および後車輪の交換方法はp.13～p.18をご覧ください。

品質『安全性試験（自転車産業振興協会）』

安全性を第一に考え、社内試験はもちろん
社外（自転車産業振興協会等）にも試験依頼を
しております。

品質 『安全性試験(社内)』

＜静止力試験＞

車いすに100kgダミーを載せ、走行路の傾斜角度を7度にし、駐車ブレーキを掛けた状態で静止しているかどうかを調べる。

図1. 自走(上向き)

図2. 自走(下向き)

図3. 介助(上向き)

図4. 介助(下向き)

＜静的安定性試験＞

車いすに100kgダミーを乗せ、走行路の傾斜角度を10度にし、車いすの車輪のいずれか1個が傾斜台との接地面から離れるかどうかを調べる。

図1. 自走(上向き)

図2. 自走(下向き)

図3. 自走(左向き)

図4. 自走(右向き)

図5. 介助(上向き)

図6. 介助(下向き)

図7. 介助(左向き)

図8. 介助(右向き)

品質『安全性試験(社内)』

＜直進性試験＞

傾斜角度4度の走行路面上を100kgダミーを乗せた車いすを自然に前進させる。車いすが斜面を1800mm走ったところで、左右の偏位量を測定する。

図1. 自走(KA822)

図2. 介助(KA816)

＜耐衝撃性試験＞

100kgダミーをしっかり固定した車いすを、段差を伴った傾斜台の上から自然に前進させ衝突させる。衝突後、偏位量を測定する。

図1. 自走(KA822)

図2. 介助(KA816)

＜駆動輪・主輪の振れ試験＞

JIS D 9301によって試験を実施し、縦振れ及び横振れを測定する。

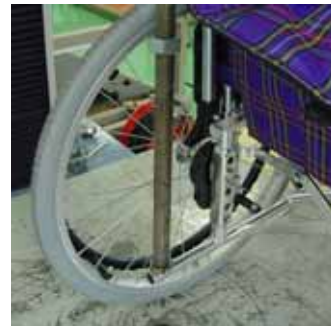
図1. 自走(KA822)

図2. 介助(KA816)

品質『部品試験』

＜ハンドリムの振れ試験＞

ハンドリムを組付けた駆動輪のハブ軸をしっかり固定し、駆動輪を回転させてハンドリムの縦及び横の振れをダイヤルゲージを用いて測定する。

＜ﾃｨｯﾋﾟﾝｸﾞﾚﾊﾞｰ耐荷重試験＞

100kgダミーを乗せた車いすを試験中動かないように固定し、ﾃｨｯﾋﾟﾝｸﾞﾚﾊﾞｰ端部から25±5㎜の位置に、鉛直上方から100Kgfの荷重をかける。

＜シート耐荷重試験＞

車いすのシート（座）の中央に質量20kg、300X300の大きさの砂袋を置き、その上から240Kgfの荷重を荷重負荷速度15㎜/minで加える。

＜キャスタ耐荷重試験＞

キャスタ軸を固定して200Kgfの荷重を荷重負荷速度15㎜/minでかける。

＜アームレスト下方耐荷重試験＞

状態使用にある車いすに対し、両アームレストに同時上方15±2度の角度から荷重を加える

＜アームレスト上方耐荷重試験＞

100kgダミーをを載せた車いすを試験中動かないように固定し、一方のアームレストに対し、上方側面方向10±2度の角度に89.5Kgfの荷重をかける。

品質 『部品試験』

<グリップ部上方耐荷重試験>

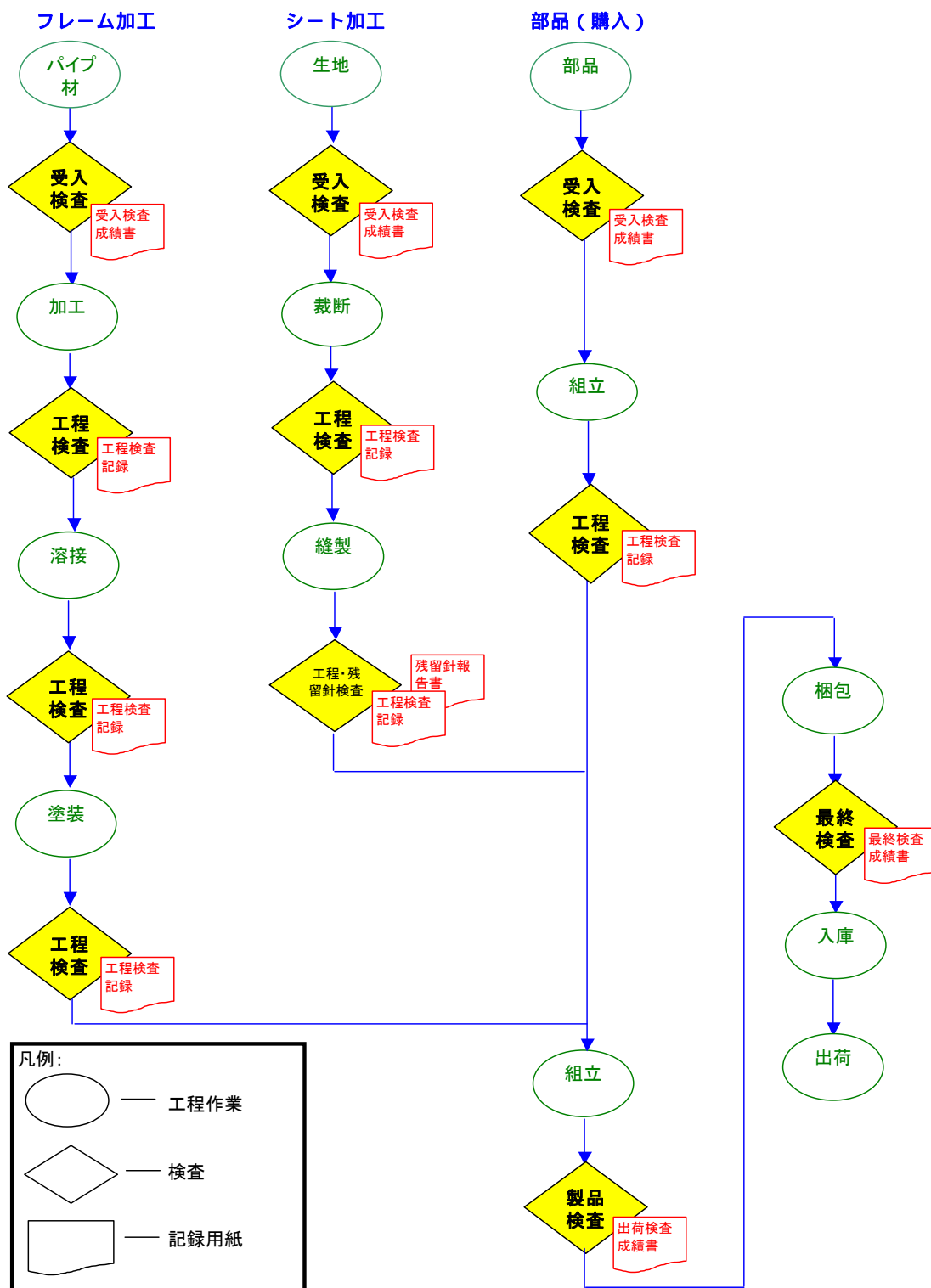
100kgダミーを乗せた車いすを試験中動かないように固定し、両グリップ部へ同時に上方に向けて、176Kgfの荷重をかける。

<グリップ耐離脱性試験>

グリップを25kgfの力で引っ張り、抜けないことを確認する。

<バックレスト斜め耐衝撃性試験>

大腿部に31kgダミーを乗せた車いすのバックレスト上端から下方30±10mmの中心線に、質量25Kgのおもりの重心が30±2度の衝突角度で100回衝突させる。

生産工程

※　検査は作業担当者とは独立している検査員によって行われる。

※　指導･監督、記録は独立している監督員によって行われる。

保守・点検にあたって・・・・（必ずお読みください）

禁止　絶対にしてはいけないこと

● 改造・分解しないでください。
強度や耐久性が低下し、大変危険です。
● 部品交換の際、使用済みの（分解した）ネジ、ボルトなどは再使用しないでください。また、締め付け時に変形が生じたネジは絶対に使わないでください（ネジ山がつぶれるなど）。
緩みなどにより、しっかりと部品が取り付けられず、重大な事故につながるおそれがあります。
● ネジの締め付けの際には、サイズの合わない工具を使用したり、乱暴に締め付けたりしないでください。ネジの頭などにバリ（突起）が生じて、怪我の原因になります。
● フレームに溶接・穴あけ・切断等の一切の加工をしないでください。
● 背折れ金具もフレームの一部です。フレームや背折れ金具に異常が見られる場合は、直ちに使用を中止してください。
● 側板交換は、メーカーに依頼してください。（一部車種は除く）

警告　必ず守っていただきたいこと

● 部品交換の際には、必ずメーカー指定の純正部品をご使用ください。
● 純正部品以外をご使用になると、充分な強度が得られない危険があります。
● 部品交換の際には、安全性確保のため、必ずメーカーが指定する単位、セットで部品をご購入・ご交換ください。
● 部品交換の際、または点検時にネジを増締めされる場合は、トルクレンチを使用し指定のトルクでネジをしっかりと締めてください。
締め付け強さについては次ページをご参考いただき、守ってください。
● 部品交換の際、必要箇所のネジには必ず緩み止め剤を塗布してください。
（緩み止め剤については、市販されております。ロックタイト中強度を推奨します。）
● 作業をされる際には、軍手を着用してください。
● 作業前に消毒を行ってください。感染症の感染予防が必要です。
● 作業前に洗浄を行ってください。残留物等に感染の原因になる菌が含まれている危険があります。
● 取扱説明書・サービスマニュアルを必ずお読みください。

注意　気をつけていただきたいこと

● ネジがしっかりと固定し、緩みがないようにしてください。緩みがあると、破損や事故の原因になります。緩み止め剤の使用をお薦めします。
● ガタつきがないことを確認してください。
● 空気圧を確認してください。（パンクや空気漏れにご注意ください。）
● 利用者には、正しい利用方法を説明してください。
● 作業にあたっては、バリ・カエリのないように注意してください。

保守整備項目一覧表

メーカー修理ご依頼の際には、巻末の修理依頼書にご記入の上商品に貼付し、お送りください。

項目	内容	処理（修理方法）	使用工具	緩み止め剤	締付トルク
キャスタ	車輪の回転はスムーズか？（髪の毛等、ゴミが絡んでいないか？）	清掃、または車輪交換	6mm六角レンチ 13mmスパナ	中強度	8
	車軸(ボルト&ナット)締め付けに緩みはないか？	ネジの増締め･緩み止め剤の塗布	6mm六角レンチ 13mmスパナ	中強度	8
	ヨークの回転はスムーズか？	キャスタ交換	19mmボックスレンチ	中強度	10
	タイヤの表面がすり減ってないか？	車輪交換	6mm六角レンチ 13mmスパナ	中強度	8
	キャスタ取り付け部にガタつき、緩み、抜け落ちの不安はないか？	ネジの増締め･緩み止め剤の塗布	19mmボックスレンチ	中強度	10
後車輪	エアー（空気）は減っていないか？	①エアー（空気）補充 ②虫ゴム･チューブ交換	①空気入れ ②10mmスパナ	タイヤを手で押してやや硬い程度	
	タイヤの表面がすり減って溝（山）がなくなっていないか？	タイヤ交換	10mmスパナ 空気入れ･タイヤレバー	－	-
	車輪の回転はスムーズか？	清掃、または車輪交換	19mmスパナ 2本	中強度	-
	車輪に異常な振れがないか？	車輪交換	19mmスパナ 2本	中強度	35±5
	車輪の取り付け部にガタつき、ネジの緩みはないか？	ネジの増締め･緩み止め剤の塗布	19mmスパナ 2本	中強度	35±5
	スポークに折れや曲がりがないか？	車輪交換	19mmスパナ 2本	中強度	35±5
	ハンドリムの取り付け部にガタつきはないか？	ネジの増締め･緩み止め剤の塗布	8mmスパナ	中強度	1.5～2.0
	ハンドリムに異常な振れがないか？	ハンドリム交換	8mmスパナ	中強度	1.5～2.0
駐車B	駐車ブレーキをかけた状態で、タイヤが十分に固定されているか？	取り付け位置調整	8mmスパナ	中強度	3.0～3.5
	駐車ブレーキ部品は正常に機能するか？	駐車ブレーキ部品交換	8mmスパナ	中強度	3.0～3.5
	本体フレームと駐車ブレーキの取り付け部にガタつきはないか？	ネジの増締め･緩み止め剤の塗布	8mmスパナ	中強度	3.0～3.5
介助B	介助ブレーキ部品は正常に機能するか？	①レバー交換 ②ワイヤー･バンドカバー交換	①8mmスパナ ②8mm/10mmスパナ	－	①2.5～3.0 ②4.2
	ワイヤーは切れていないか？ 破損、折れ曲がり、サビはないか？	ワイヤー交換	8mm/10mmスパナ	－	4.2
肘掛け	肘当て部品に破損はないか？	肘当て(肘パッド)交換	＋ドライバー	中強度	1.5
	肘掛け（アームサポート）、肘当て取付部にガタつきはないか？	ネジの増締め･緩み止め剤の塗布 ①肘掛け ②肘当て	①10mmスパナ ②＋ドライバー	中強度	①4.5～5.0 ②1.5
	側板（スカートガード）に変形や破損はないか？	肘掛け（アームサポート）交換	＋ドライバー	中強度	1.5～2.0
	肘掛け（アームサポート）は確実にロックされているか？	ネジの増締め･緩み止め剤の塗布		－	4.5～5.0
	跳ね上げレバーは、破損していないか？	跳ね上げレバーの交換	8mmスパナ 6mm六角レンチ	－	-
脚部	ステップポストはしっかりと締め付けられているか？	ネジの増締め	13mmスパナ	－	7.0～8.0
	ステップ板等に破損はないか？	ステップ板交換	＋ドライバー	－	1.5～2.0
	ステップ板はパタパタ落ちないか？	ステップ板･板バネの交換	＋ドライバー	－	1.5～2.0
	[スイングアウト脚部の場合]確実にロックできるか？	スイングアウト固定金具調整･交換 スイングアウト脚部交換	6mm六角レンチ	中強度	5.0
	[エレベーティング脚部の場合]角度調整したときしっかりとまるか？	エレベーティング金具交換 エレベーティング脚部交換	6mm六角レンチ	中強度	5.0
シート	シートに破損（破れ等）はないか？	シート部品交換	＋ドライバー	－	1.0～1.5
	シートに極端なたるみがないか？	シート部品交換	＋ドライバー	－	1.0～1.5
	シートの固定ネジに緩み、欠落等はないか？	ネジの増締め･交換	＋ドライバー	－	1.0～1.5
	汚れがひどくないか？日焼けがひどくないか？	清掃、またはシート部品交換	＋ドライバー	－	1.0～1.5
フレーム	座面下のクロスパイプ部分のネジが緩んだり外れていないか？	ネジの増締め･ネジ交換	6mm六角レンチ 13mmスパナ	中強度	1.5～2.0
	フレーム全体にガタはないか？ 折りたたみはスムーズか？	メーカー修理	手感	－	-
	パイプの折れ、溶接はずれはないか？	メーカー修理	目視	－	-
背折れ	背折れ金具は確実にロックできるか？	調整･メーカー修理	4mm/6mm六角レンチ 8mm/10mmスパナ ＋ドライバー	中強度	2.5
	背折れ金具取付部にガタはないか？	メーカー修理	手感	－	-
	背折れ金具のレバーは破損していないか？	背折れレバーの交換	6mm六角レンチ 8mmスパナ	中強度	2.5
付属品	足ベルトはついているか？	取付	目視	－	-
	取扱説明書はあるか？	確認	目視	－	-
	工具はあるか？	確認	目視	－	-

点検方法＜キャスタ＞

＜キャスタの点検内容＞

①車輪の回転はスムーズか？（髪の毛等、ゴミが絡んでいないか？）
⇒（何かが絡んでいる場合）清掃してください。
⇒または、キャスタを交換してください。(P. 13～14)
⇒（どこかにこすれている場合）メーカー修理になります。

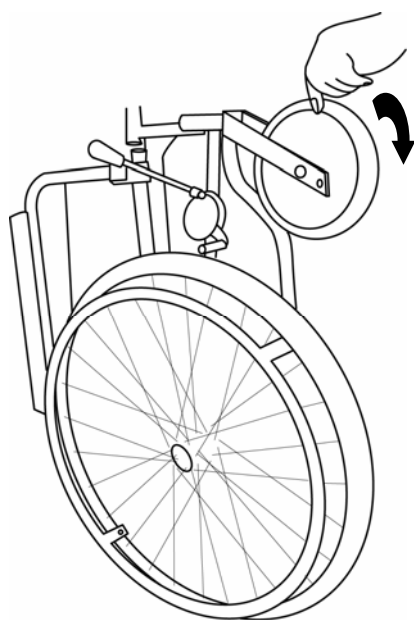
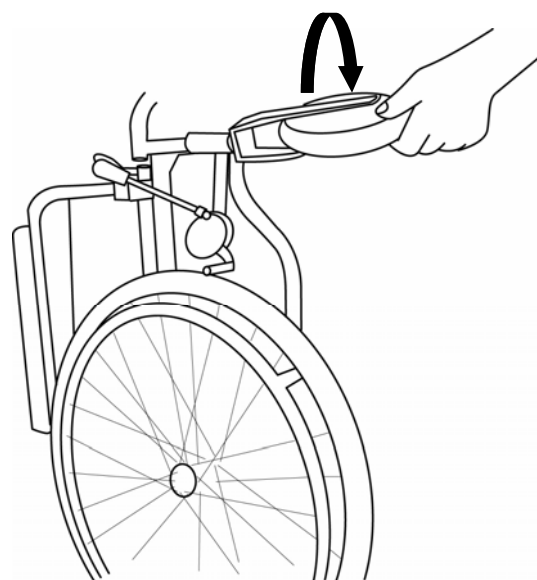
②車輪軸（ボルト＆ナット）の締付に緩みはないか？
⇒ネジを増締めしてください。(P.14)

③ヨークの回転はスムーズか？
⇒キャスタを交換してください。(P.13～14)

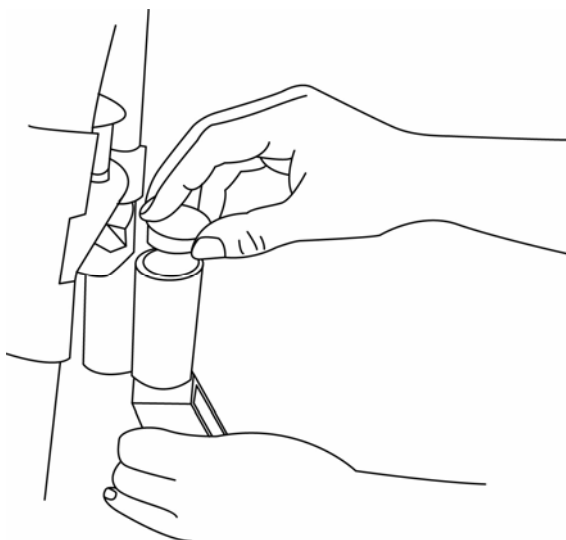
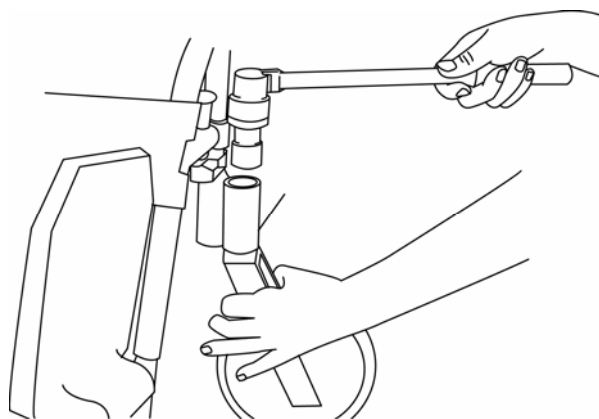
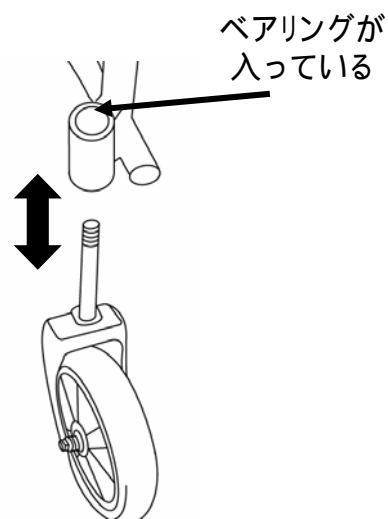
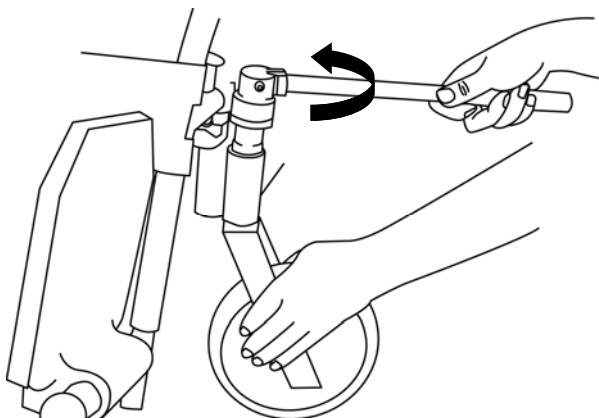
③タイヤの表面がすり減ってないか？
⇒車輪を交換してください。(P.14)
⇒または、キャスタを交換してください。(P.13～14)

④キャスタの取付部にガタつきはないか？
⇒キャスタ取付ネジを締めてください。(P.14)
⇒（それでもガタツキがある場合）キャスタを交換してください。(P.13～14)

①点検方法

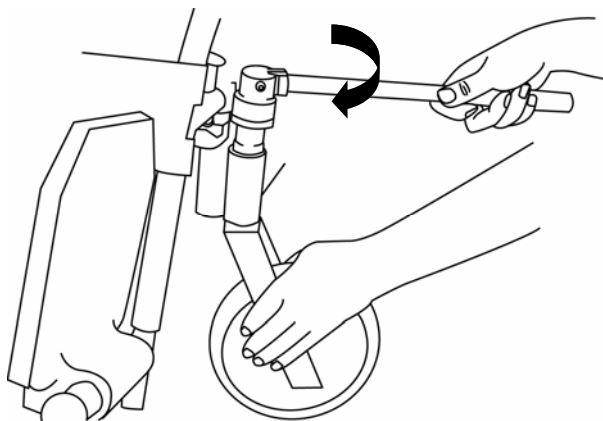
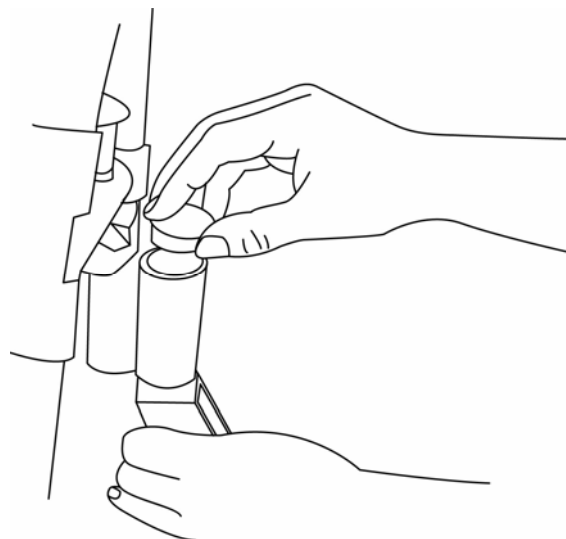
②点検方法

修理・部品交換方法＜キャスタ＞

＜キャスタの交換方法＞

必要工具：ボックスレンチ（19㎜）

①キャスタキャップを外します。外しにくい場合は、マイナスドライバー等を使って外してください。

②ボックスレンチを使ってキャスタ止めナットを外します。

③古いキャスタを外し、ベアリングが脱落していない事を確認し、新しいキャスタを取り付けます。

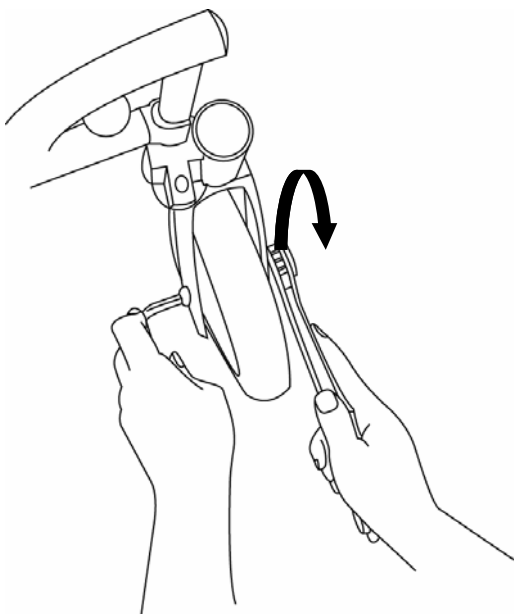
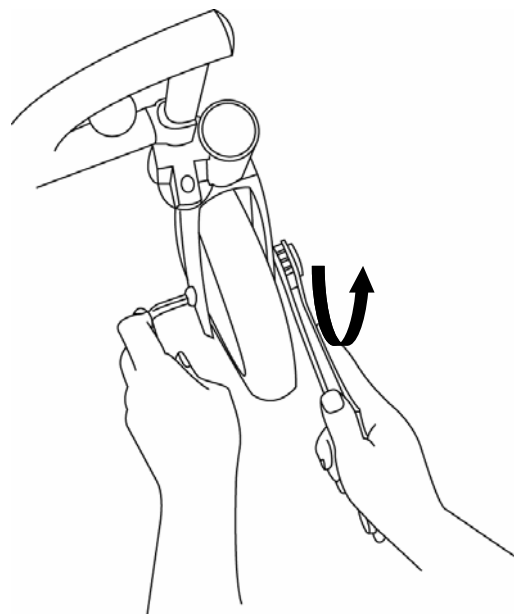
⚠注意 キャスタがしっかり固定されていない場合、ケガや事故の原因になります。

修理・部品交換方法＜キャスタ＞

＜キャスタの交換方法＞

④新しいキャスタをナットでしっかりと留めます。
（参考締付トルク：10N・m）

⑤キャスタキャップを取付ます。

⚠注 意　締めすぎると、回転が悪くなります。

＜キャスタ車輪の交換方法＞

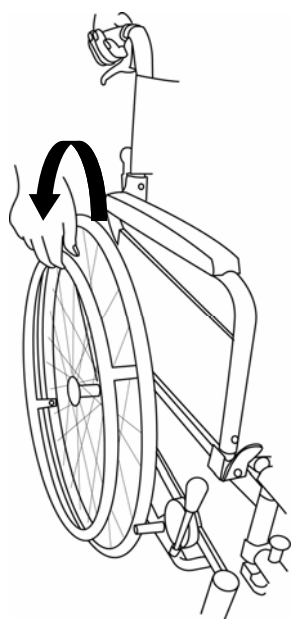
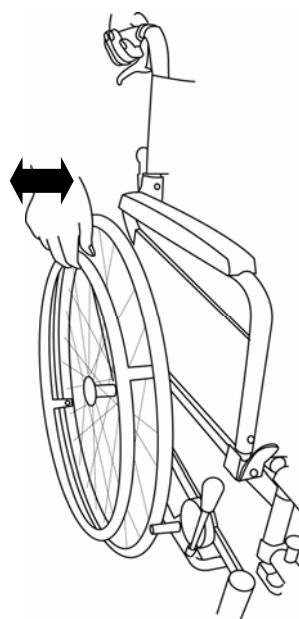
必要工具：スパナ（13㎜）・六角レンチ（6㎜）

①車輪を留めているボルト・ナットを外し、古い車輪を外します。

②新しい車輪に交換し、車輪を留めているボルト・ナットをしっかりと固定します。
（参考締付トルク：8.0±0.5N・m）

⚠注 意　ネジが緩むと車輪が外れ、ケガや事故の原因になります。

点検方法＜後車輪＞

＜後車輪の点検内容＞

①エアー（空気）は減っていないか
⇒空気を補充してください。（P.16）
⇒または、虫ゴム・チューブを交換してください。（P.16〜17）
②タイヤの表面がすり減って溝（山）がなくなっていないか？
⇒タイヤを交換してください。(P.16〜17)
③車輪の回転はスムーズか？
⇒（回転部に何かがからみついている場合）清掃してください。
⇒または、車輪を交換してください。（P.18）
④車輪に異常なフレがないか？
⇒車輪を交換してください。（P.18）
⑤車輪の取付部にガタツキはないか？ネジは緩んでいないか？
⇒車輪取付ネジをしめてください。（P.18）
それでもガタツキがある場合は、メーカー修理になります。
⑥ハンドリムの取付部にガタツキはないか？ネジは緩んでいないか？
⇒ハンドリム取付ネジを締めてください。（P.18）
⇒（ハンドリムが破損している場合）ハンドリムを交換してください。（P.18）
⑦ハンドリムに異常なフレがないか？
⇒ハンドリムを交換してください。（P.18）

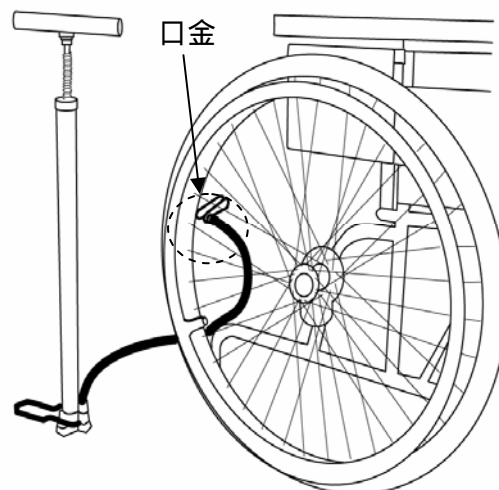
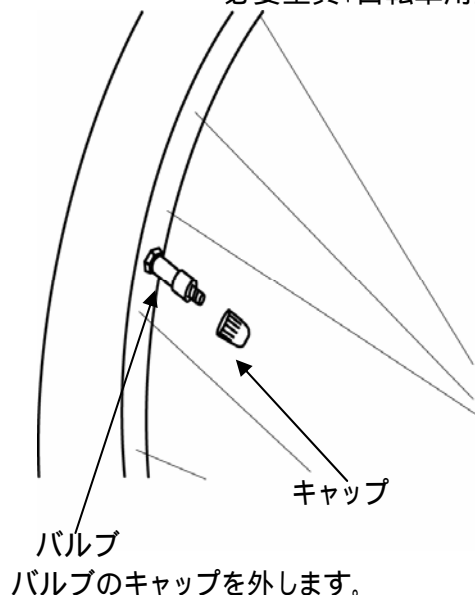
②、③の点検方法

④、⑤の点検方法

禁止 **リムやスポーク、ハンドリムへの加工は一切しないでください。必要な場合はメーカーにお問い合わせください。**

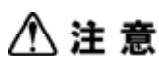
修理・部品交換方法<タイヤ>

＜後輪タイヤの空気の入れ方＞

必要工具：自転車用空気入れ（英式バルブ用）

①バルブのキャップを外します。

②バルブ口にポンプの口金を押し付けて空気を入れます。（軟式野球ボール程度の硬さ）

（最適空気圧：自走用　300~350kPa (3~3.5kg/㎠)

介助用　250kPa (2.5kg/㎠)）

⚠注意　**定期的に空気圧を点検し、補充してください。空気圧が不足するとブレーキの効きが悪くなったり、バランスを崩し転倒の原因にもなります。**

＜タイヤの交換方法＞

必要工具：スパナ（10mm）

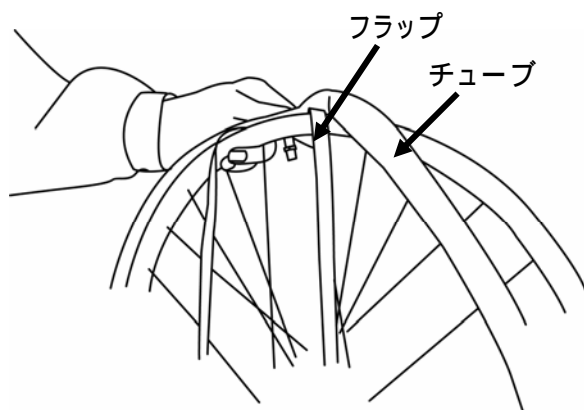
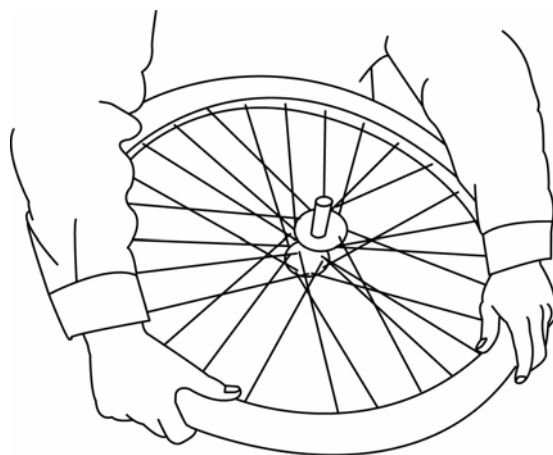
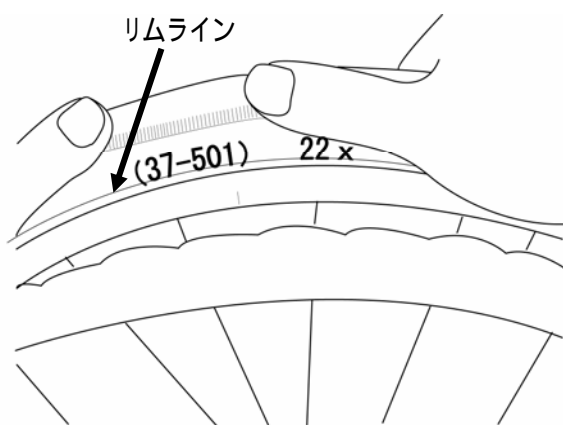
①バルブキャップと虫ゴムを外して空気を抜きます。

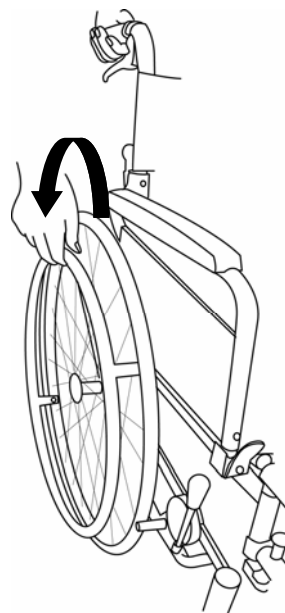
②リムナットを緩めます。

②タイヤレバーをリムとタイヤの間に挟みこみ、タイヤを外します。

※タイヤレバーで内側のチューブを傷つけないようにご注意ください。

修理･部品交換方法＜タイヤ＞

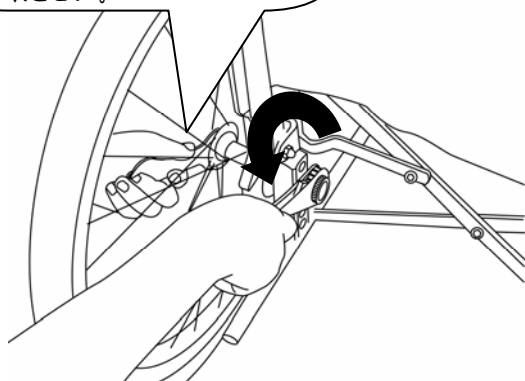
＜タイヤ･チューブの付け方＞

①フラップ穴にバルブを挿入し、リムの穴に差込、フラップをリムに装着します。完全に装着されているか確認してください。少し空気をいれてチューブをリムに沿わせます。

②タイヤをリムに収めます。

③タイヤがきちんとはまっているか確認します。リムラインがリムに隠れていないか確認してください。

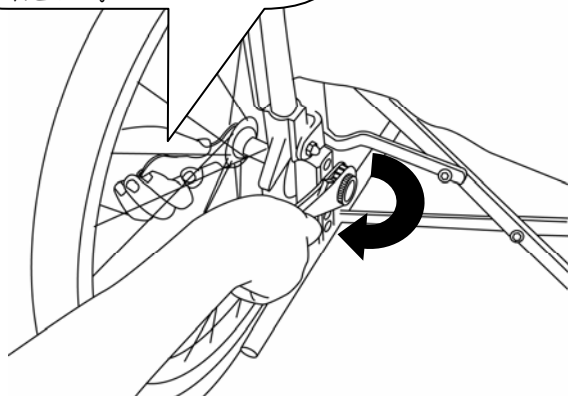
※チューブがはみ出していないか確認後空気を入れてください。

④車輪を回転させ、著しいフレがない事を確認してください。

⚠注 意 **チューブの取付方を間違えるとパンクの原因になります。パンクはブレーキの効きに影響し、車体のバランスを崩し事故の原因にもなります。**

点検・修理・部品交換方法＜後車輪＞

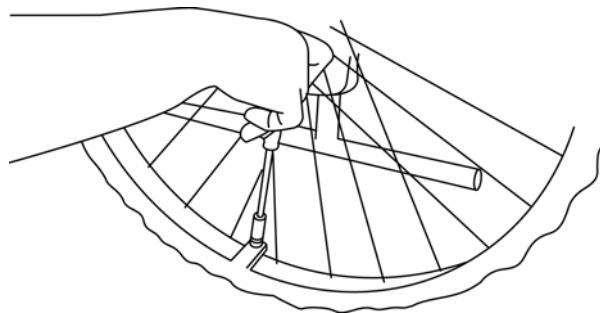
＜車輪の交換方法＞

必要工具：スパナ（19mm）またはモンキーレンチ・ラチェット（19mm）（計2本）

①ハブナットを緩めます。

②古い車輪を外して、新しい車輪を取り付けます。

③Sワッシャ、ハブナットをしっかりと締めてください。

（参考締付トルク：3.5±5N・m）

※緩み止め剤の塗布をお薦めします。

＜ハンドリムの交換方法＞

ハンドリム取付ナットを外し、ハンドリムを交換後、しっかりとナットで固定してください。（タイヤの空気を抜くと交換がしやすいです。）

（参考締付トルク：1.5~2N・m）

※緩み止剤の塗布をお薦めします。

⚠注 意　車輪が固定されていないと、車輪がガタついたり外れる等の事故につながる恐れがあります。必ず車輪がしっかりと固定されていることを確認してください。

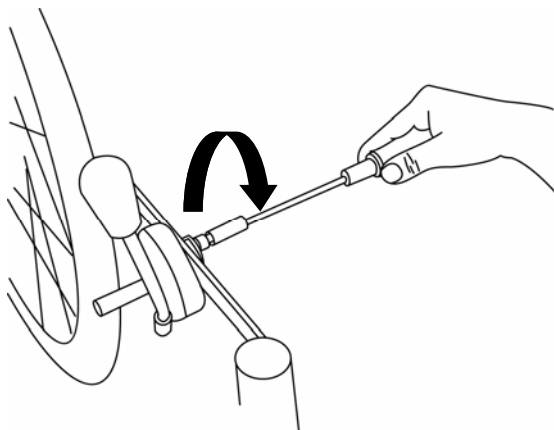
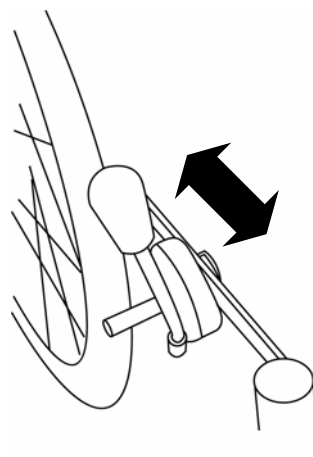
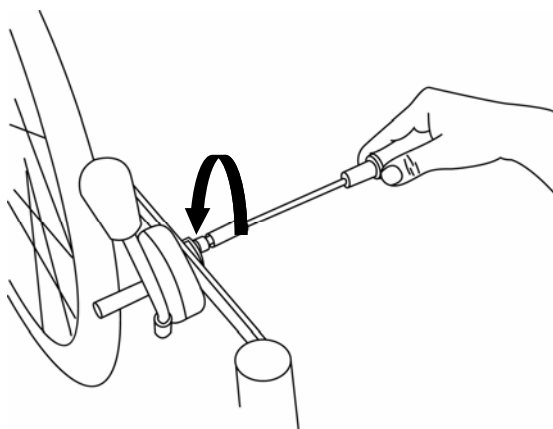
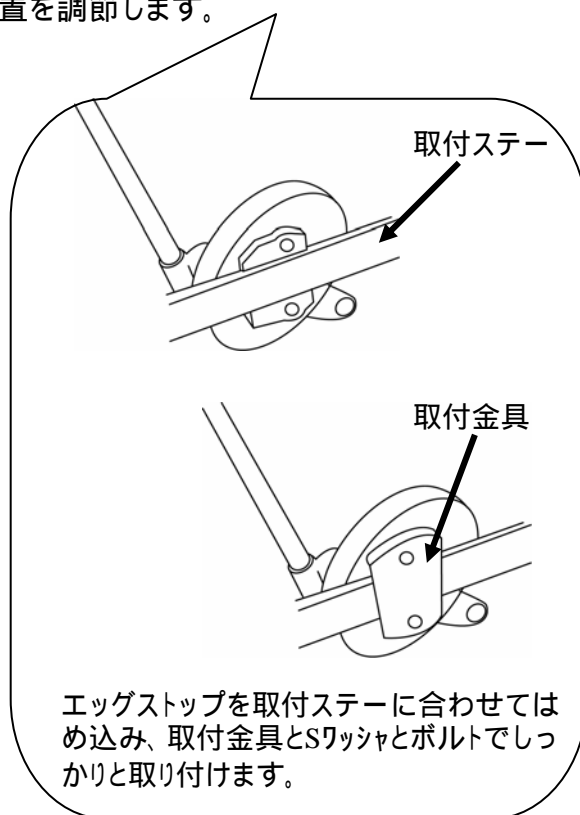
点検方法＜ブレーキ＞

＜ブレーキの点検内容＞

①駐車ブレーキをかけた状態で、車輪が回転しないか？
　　⇒空気を補充してください。（P.16）
　　⇒ブレーキの取付位置を調整してください。（P. 20）
②駐車ブレーキ部品は正常に機能するか？
　　⇒ブレーキを交換してください。（P.20）
③本体フレームと駐車ブレーキの取付にガタつきはないか？
　　⇒ネジをしっかりと締めてください。（P.20）
④介助ブレーキ部品は正常に機能するか？
　　⇒ブレーキ部品を交換してください。（P.21～22）
⑤ワイヤーは切れていないか？また不具合がないか？
　　⇒（ワイヤーの折れ曲り、キズ、サビ等がある場合）
　　　ワイヤーを交換してください。（P.22）

修理･部品交換方法<ブレーキ>

＜エッグストップ（駐車ブレーキ）の交換方法＞

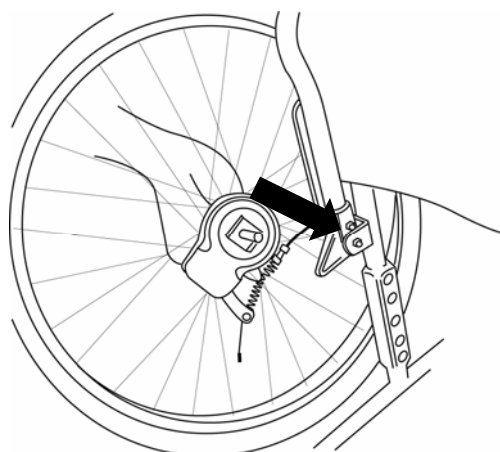
必要工具：スパナ（8㎜）

①エッグストップ取り付けネジを外し、古いエッグストップを外します。

②新しいエッグストップを取り付け、位置を調節します。

③エッグストップ取付ネジをしっかりと締付、固定します。
上下2本の取付ネジを均等に締め付けてください。
（参考締付トルク：3.0～3.5N･m）

エッグストップを取付ステーに合わせてはめ込み、取付金具とSワッシャとボルトでしっかりと取り付けます。

⚠警告 ブレーキがしっかり固定されていない場合、ケガや事故の原因になります。また、ブレーキが充分に制動、駐車の効果があるか確認してください。安全に重大な影響を与え、ケガや事故の原因になります。定期的に点検してください。

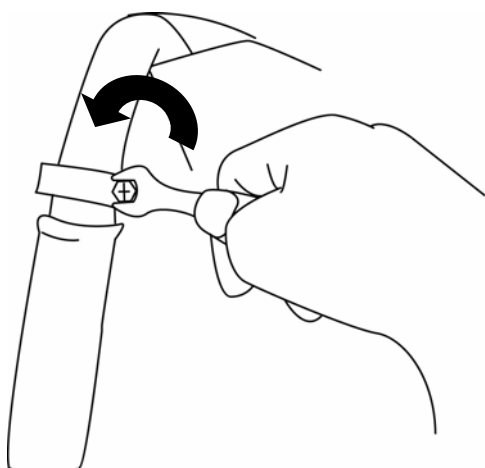
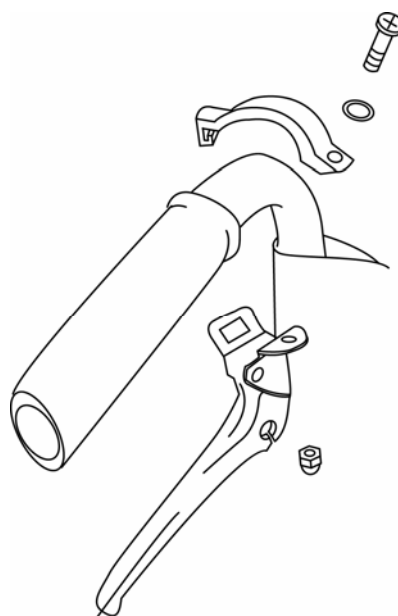
修理・部品交換方法<ブレーキ>

<バンドブレーキ(介助ブレーキ)の交換方法>

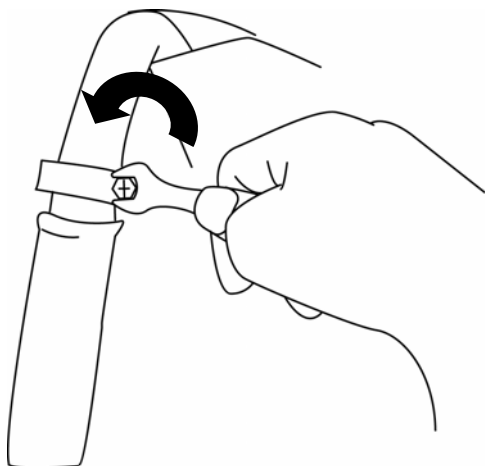
必要工具:スパナ(19㎜)2本、スパナ(8㎜)

①車輪を外します。

②車輪にバンドブレーキカバーとスペーサーをセットし、フレームに差込、Sワッシャとハブナットでしっかりと固定します。

(参考締付トルク:35±5N・m)

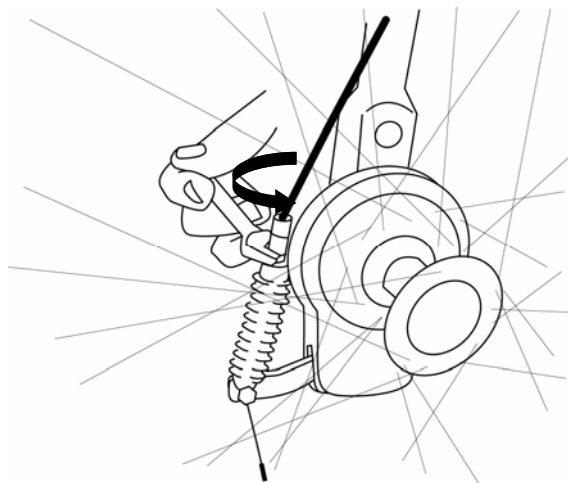
※緩み止剤の塗布をお薦めします。

③介助ブレーキレバーを外します。

④新しい介助ブレーキレバーに交換します。

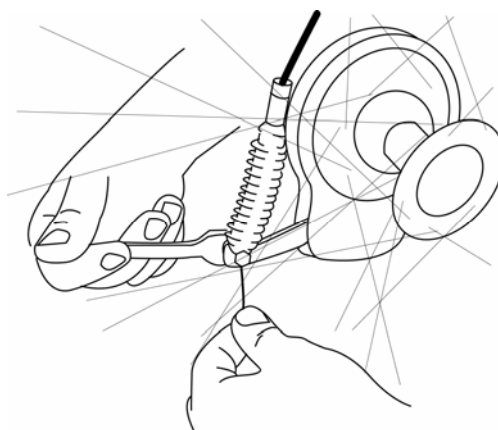
修理・部品交換方法<ブレーキ>

＜バンドブレーキ（介助ブレーキ）の交換方法＞

必要工具：スパナ（8㎜）

⑤介助ブレーキレバーをしっかりと固定します。
（参考締付トルク：2.5～3.0㎜）

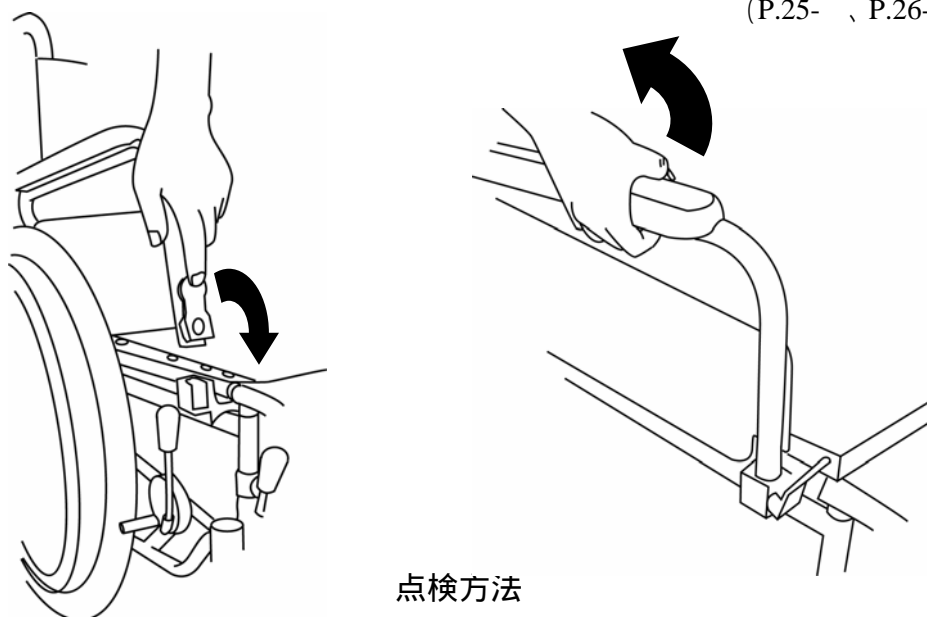
＜バンドブレーキ（介助ブレーキ）の効き調整＞

必要工具：スパナ（8㎜）

バンドブレーキのスプリング上部の調節ネジを上方へ緩めると効きが固くなります。（逆に下方へ締めると緩くなります。）

必要工具：スパナ（10㎜）

バンドブレーキのスプリング下部のダルマネジを緩め、ワイヤーを引張りながら微調整し、ダルマネジをしっかり締めてください。
（参考締付トルク：4.2N・m）

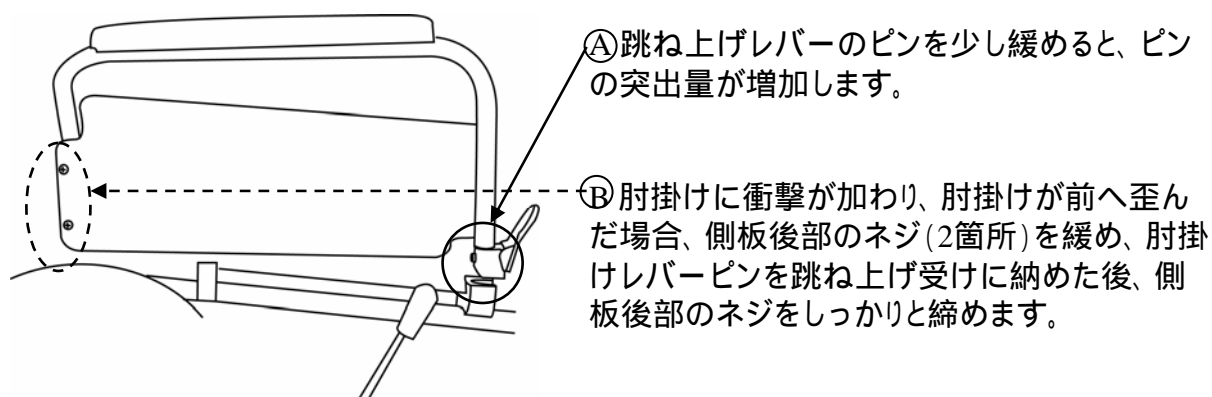
点検方法＜肘掛け＞

＜肘掛けの点検内容＞

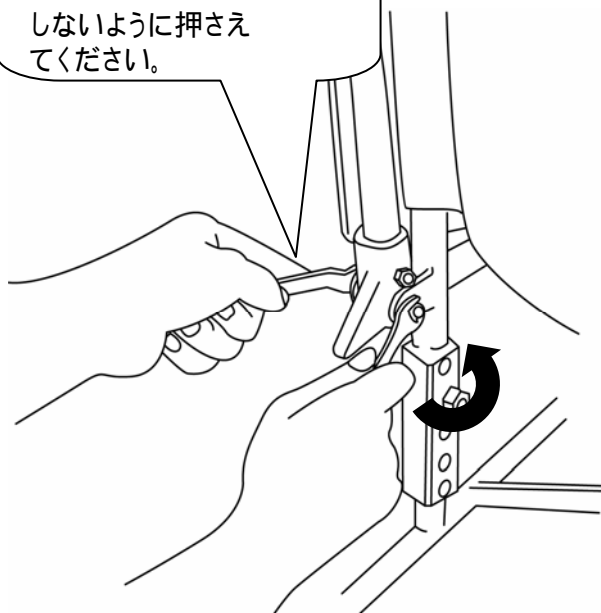
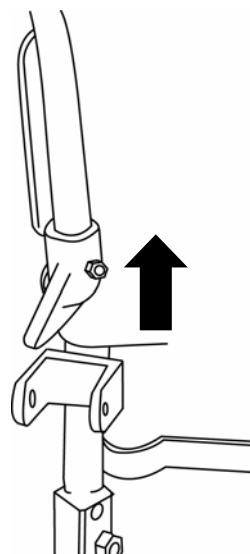
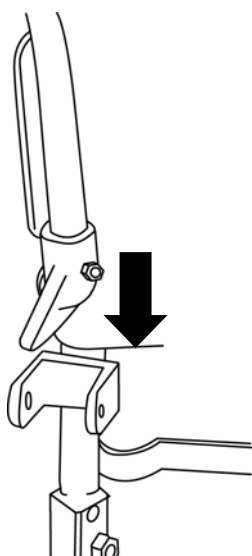
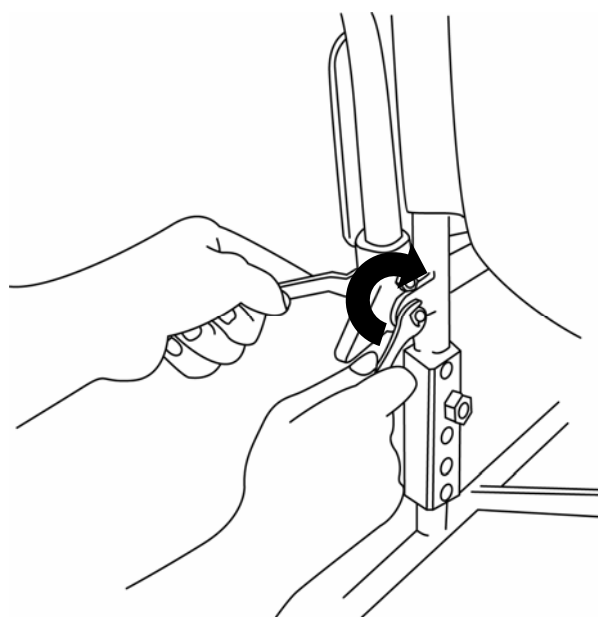
①肘当て部品に破損はないか？
　⇒肘パッドを交換してください。（P.26）
②肘当て･肘掛けの取付部にガタつきはないか？
　⇒ネジをしっかりと締めてください。（P.25-④、P.26-②）
③側板（スカートガード）に変形や破損はないか？
　⇒肘掛けを交換してください。（P.26)
④跳ね上げレバーに破損はないか？
　⇒跳ね上げレバーを交換してください。（P.26）
⑤肘掛けは完全にロックされているか？
　⇒跳ね上げレバー、肘掛け取付部のネジをしっかりと締めてください。
（P.25-④、P.26-②）

⑤点検方法

＜肘掛けが完全にロックされない時の調整方法＞

Ⓐ跳ね上げレバーのピンを少し緩めると、ピンの突出量が増加します。

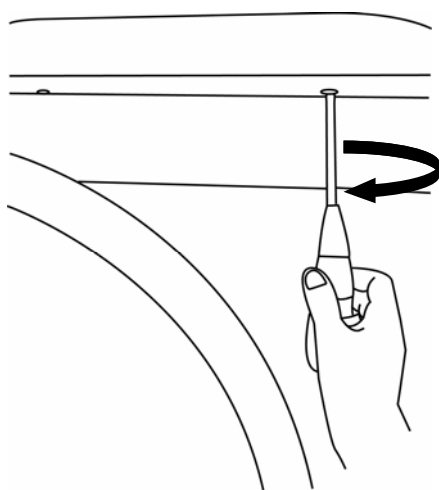
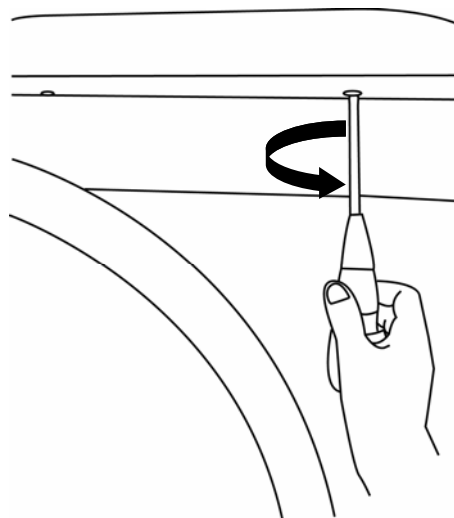
Ⓑ肘掛けに衝撃が加わり、肘掛けが前へ歪んだ場合、側板後部のネジ（2箇所）を緩め、肘掛けレバーピンを跳ね上げ受けに納めた後、側板後部のネジをしっかりと締めます。

修理・部品交換方法＜肘掛け＞

＜肘掛けの交換方法＞

必要工具：スパナ（10㎜）2本

①肘掛け取付ネジを外します。

②肘掛けを外します。

③新しい肘掛けを取り付けます。

③ネジをしっかりと締めてください。
（参考締付トルク：4.5～5.0N・m）

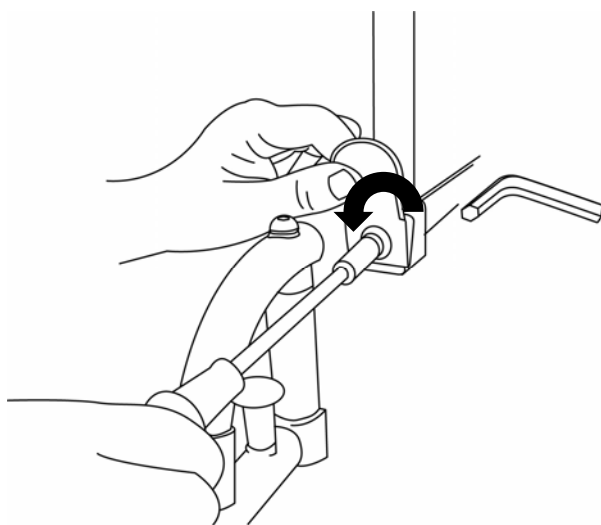
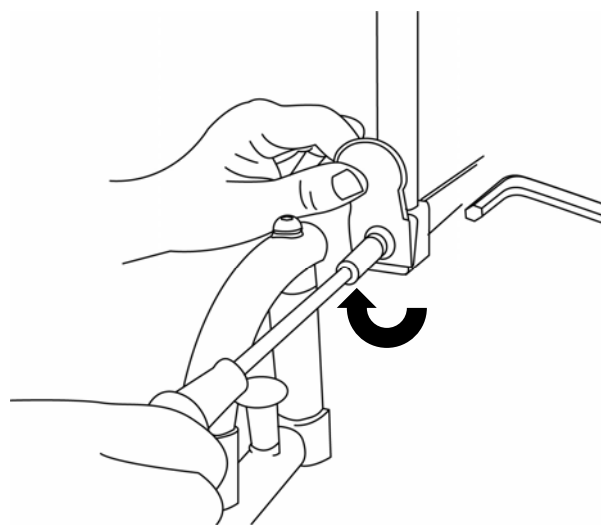
修理・部品交換方法＜肘掛け＞

＜肘当てパットの交換方法＞

必要工具：プラスドライバー

①古い肘当てパットのネジを外し、古い肘当てパッドを外します。

②新しい肘当てパッドを取り付け、ネジでしっかりと固定します。
（参考締付トルク：1.5N・m）

⚠ **警告** **肘当てパッドが磨耗すると芯材が取付ネジ等が漏出し、ケガの原因となります。磨耗が見られる場合は、早めに交換してください。**

＜跳ね上げレバーの交換方法＞

必要工具：スパナ（8㎜）、六角レンチ（6㎜）

①跳ね上げレバーを留めているネジを外し、レバーを取り外します。

②新しい跳ね上げレバーに交換し、ネジで固定します。

点検方法<脚部>

<脚部の点検内容>

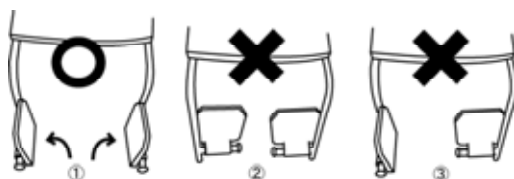
①ステップポストはしっかりと締付られているか？
　⇒ステップポストをしっかりと締め付けてください。(P.28)

②ステップ板に破損はないか？
　⇒ステップ板を交換してください。(P.28)

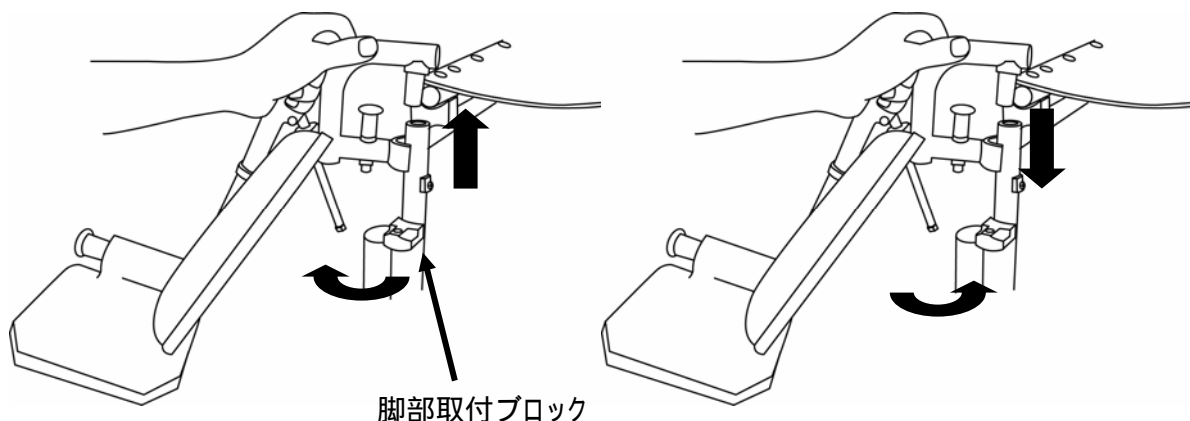
③ステップ板はパタパタ落ちないか？
　⇒ステップ板、または板バネを交換してください。(P.28)

④（スイングアウト脚部の場合）脚部は確実にロックできるか？
　⇒スイングアウト固定金具を交換してください。(P.27)

⑤（エレベーティング脚部の場合）脚部を角度調整した時、しっかりと止まるか？
　⇒エレベーティング脚部を交換してください。(P.27)

禁 止

車いすを折りたたむ時は左図①のようにステップ板を跳ね上げてください。左図②,③のようにステップセットを取り付けると車いすを折りたたむときに干渉し正しく折りたためないためフレームが歪み車いすに悪影響を及ぼし、事故の原因になる場合があります。また、前輪キャスタにステップ板が干渉しキャスタが回転しなくなり事故の原因になる場合があります。必ず、正しくご使用ください。

修理・部品交換方法<脚部>

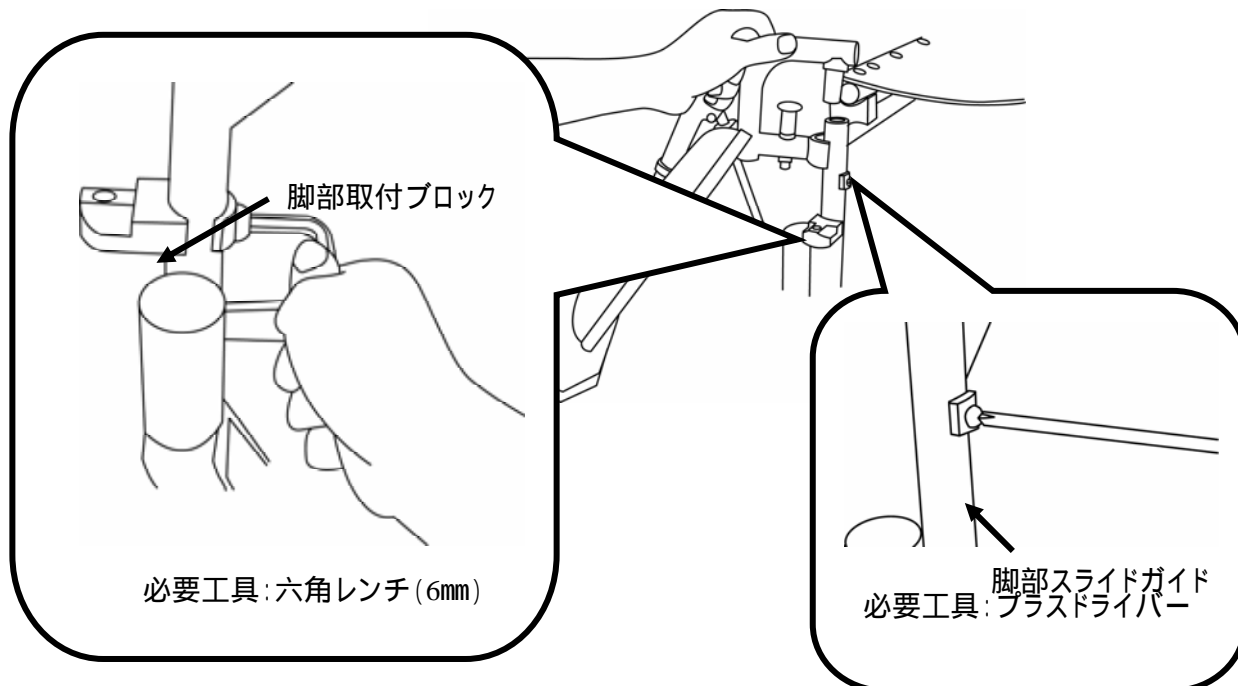
<脚部の交換方法>

①スイングアウト脚部または、エレベーティング＆スイングアウト脚部を外側に廻しながら、上方へ抜いてください。(図は、エレベーティング＆スイングアウト脚部)

②新しい脚部を外側上部から差し込み内側に廻し取り付けます。その際、しっかりとロックされていることを確認してください。(図は、エレベーティング＆スイングアウト脚部)

※現在、エレベーティング脚部(旧型)をご使用中でもエレベーティング＆スイングアウト脚部(新型)を取り付けられます。

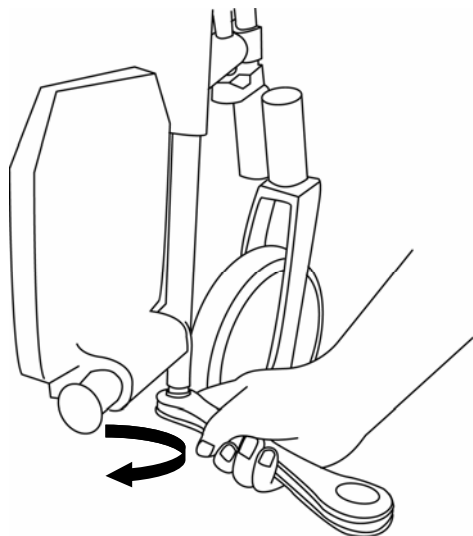
<取付方法>

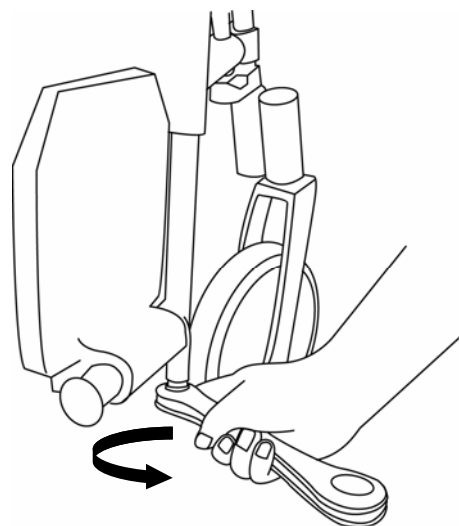
①脚部取付ブロックと脚部スライドガイドを取り付けます。

②エレベーティング＆スイングアウト脚部を取り付けます。

⚠注意　ネジが緩むと脚部が外れる等、ケガや事故の原因になります。

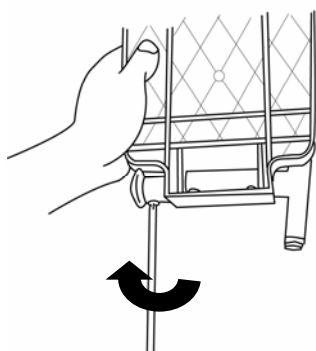
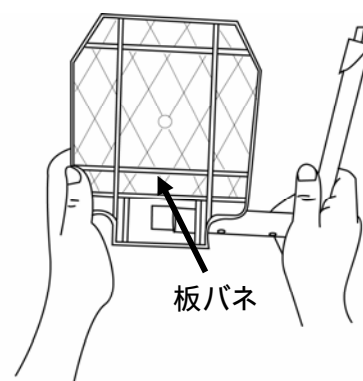
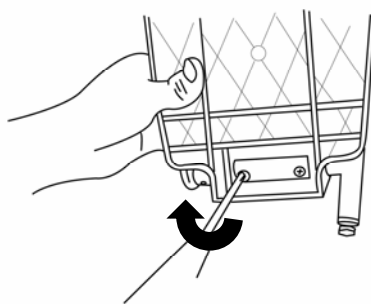
修理・部品交換方法＜ステップ＞

＜ステップセットの交換方法＞

必要工具：スパナ（13㎜）

①ステップポストの先端部六角ボルトを数回緩め、ステップセットを外します。緩めても抜けにくい場合、先端部の六角ボルトをプラスチックハンマー等で叩くと抜き易くなります。

※緩めすぎるとボルトが抜け、部品が取れてしまいます。

②新しいステップセットを取付、しっかりと固定します。（参考締付トルク：7~8N・m）

＜ステップ板（板バネ）の交換方法＞

必要工具：プラスドライバー

①バンパーゴムとステップポストのネジを外し、バンパーゴムとステップポストを外します。

②板バネを置き、ステップポストを差し込みます（てこの原理で）。①で外した逆の手順でネジとバンパーゴムを固定します。（参考締付トルク：1.5～2.0N・m）

🚫 禁 止　ステップ板を取り外した状態では、使用しないでください。ステップ板がないと思わぬケガの原因となります。

点検方法＜シート＞

＜シートの点検内容＞

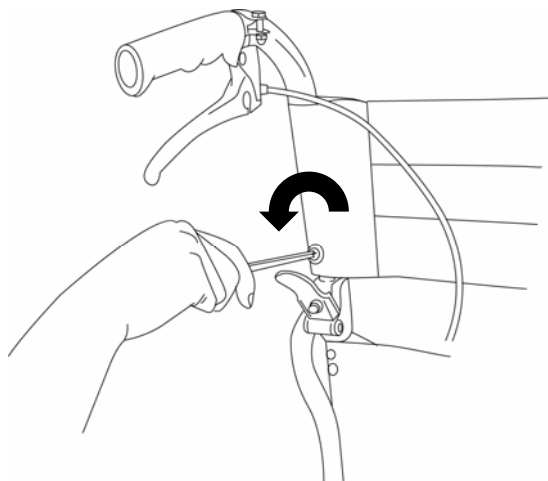
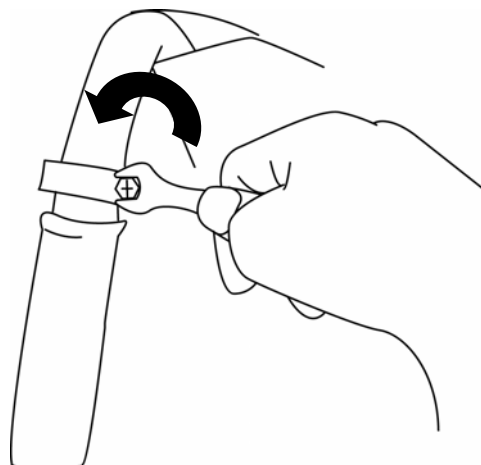
①シートに破損（破れ等）はないか？
⇒シートを交換してください。（P.30～31）
②シート固定ネジは緩み、欠落等はないか？
⇒ネジをしっかりとしめてください。（P.30～31）
⇒または、ネジを交換してください。（P.30～31）
③汚れはひどくないか？日焼けがひどくないか？
⇒清掃してください。
⇒または、シートを交換してください（P.30～31）

禁 止

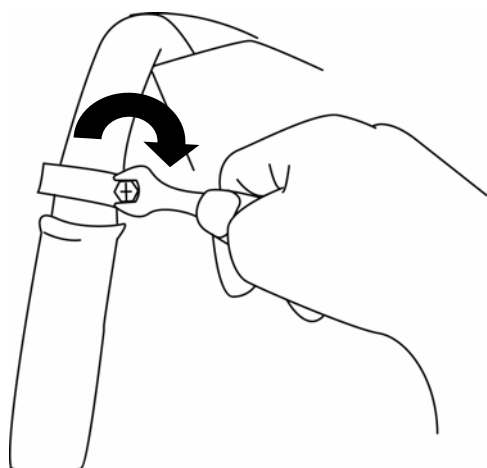
シートが破れた際は、必ずシートを交換してください。また、故意にシートを切断する等の加工を絶対にしないでください。シートを破損したり、加工した状態でご使用されますと、フレームが歪んだり、破断する原因となり事故になる心配があります。また、シート取付ネジが歪んだり、欠落すると事故の原因になる恐れがあります。

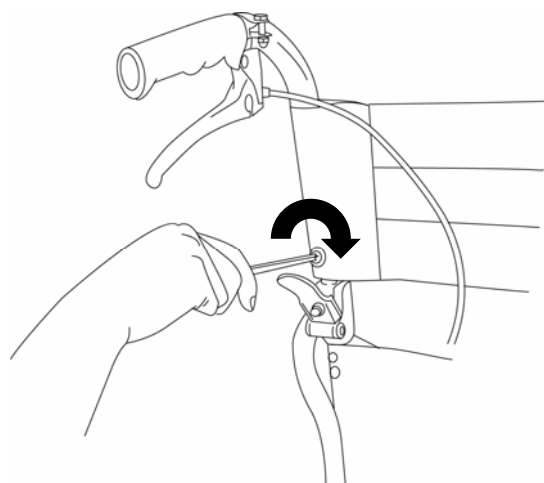
修理・部品交換方法＜背シート＞

＜背ベースシートの交換方法＞

必要工具：スパナ（8㎜）2本またはスパナ（8㎜）、プラスドライバー各1本

①シート取付ネジを外します。

②介助（バンド）ブレーキレバーを外します。

次に、古いベースシートを外します。

③新しいシートを背パイプに通し取付ます。外した介助（バンド）ブレーキレバーをしっかりと固定します。

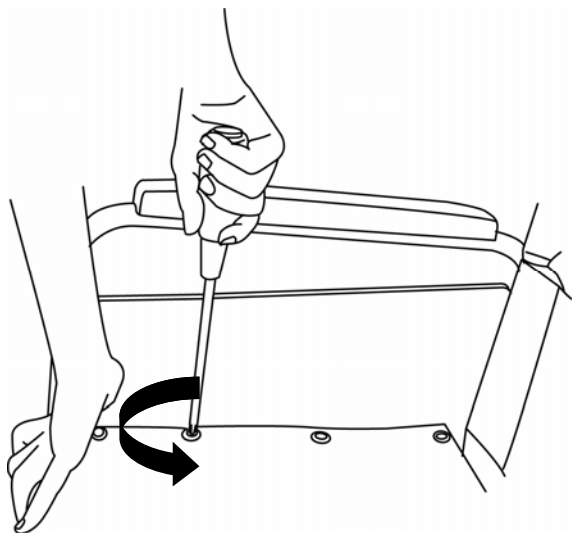
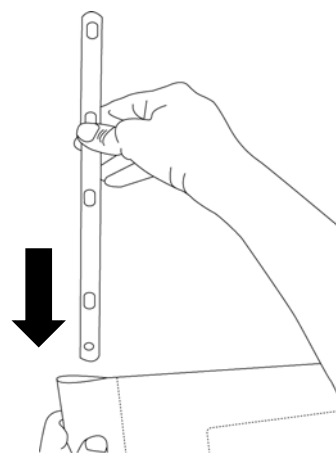
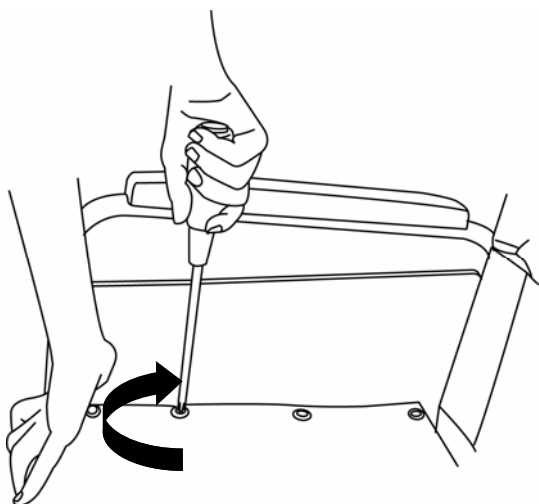
参考締付トルク：2.5～3.0N・m）

④シート取付ネジでしっかりと固定します。座シートと同様(p.12)にシートの張り具合を調整します。

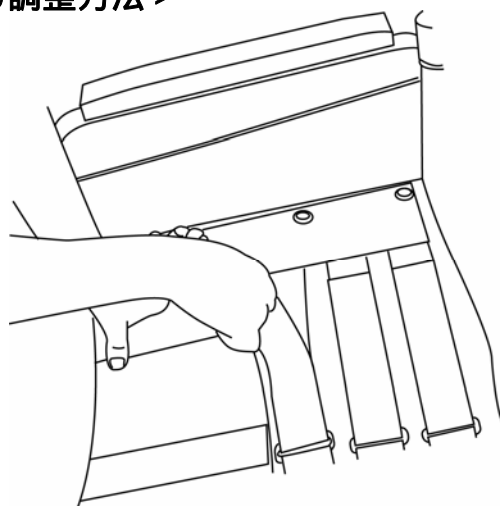
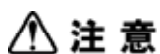
（参考締付トルク：1.0~1.5N・m）

⚠注意 ネジがしっかり固定されていない場合、ケガや事故の原因になります。

修理・部品交換方法<座シート>

<座シートの交換方法>

必要工具：プラスドライバー

①シート取付ネジを緩め、古いシートを外します。

②シート芯棒を新しいシートに挿入します。

③新しいシートに交換後、シート取付ネジでしっかりと固定してください。
（参考締付トルク：1.0~1.5N・m）

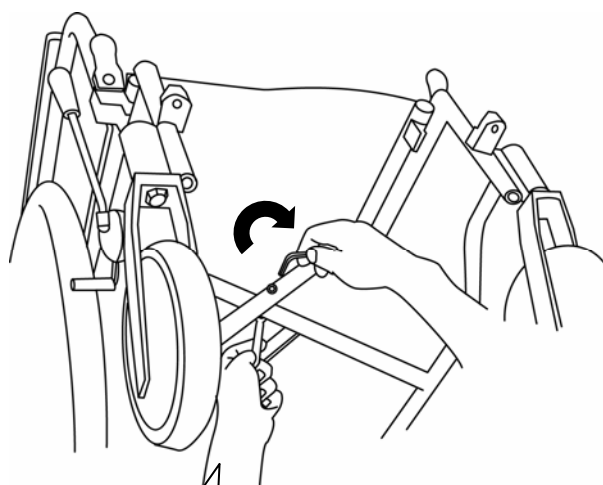
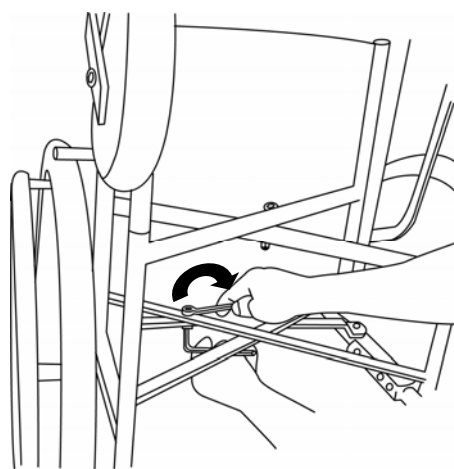
<張り調整方法>

面ファスナーで張り具合を調整し、しっかりと粘着させてください。
しっかりと留めていないと危険です。

⚠注意 ネジの頭やバリが残らないようにしっかりと留めてください。ケガや事故の原因になります。また、シートを強く張りすぎると、シート（クロス）パイプが受けに収まらず、浮いてしまう場合があります。シート（クロス）パイプが受けにしっかりと収まっていることを確認してください。

点検・修理方法＜フレーム＞

＜フレームの点検内容＞

①座面下のクロスパイプ部分のネジが緩んだり外れていないか？
　⇒ネジの増締め、ネジの交換、緩み止め剤の塗布をしてください。(P.32)
②フレーム全体にガタはないか？折りたたみはスムーズか？
　⇒メーカーに修理依頼してください。(P.48)
③パイプの折れ･ひび割れ、溶接外れはないか？
　⇒メーカーに修理依頼してください。(P.48)

＜クロスパイプの増締め方法＞

必要工具：スパナ（10㎜）、六角レンチ（6㎜）

クロスパイプの増締め

補助金具の増締め
（参考締付トルク：1.5～2.0N･m）

注　意 !!

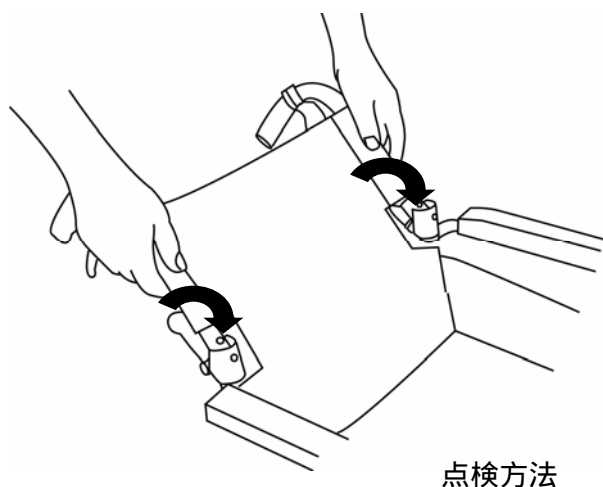
強く締め付けすぎないでください。車いすの折りたたみができなくなったり、重くなったりします。

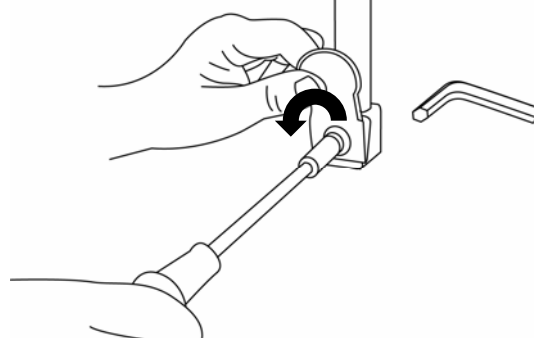
（ガタつきのない程度の締め付けにしてください。）

点検・修理・部品交換方法＜背折れ金具＞

＜背折れ金具の点検内容＞

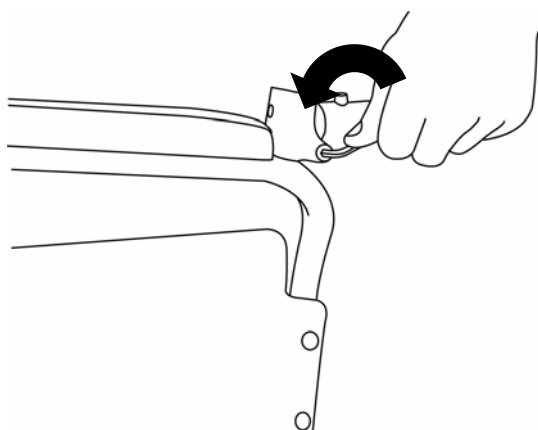
①背折れ金具は確実にロックできるか？
⇒背折れ金具を調整してください。(P.33)
それでもロックできない場合は、メーカー修理になります。(P.36)
②背折れ金具のレバーは破損していないか？
⇒レバーを交換ください。(P.33)

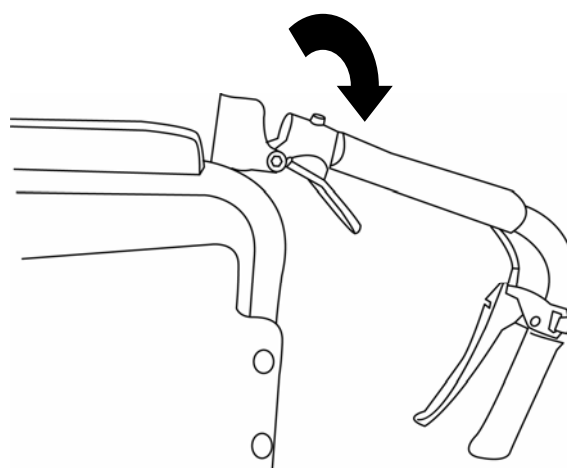
①点検方法

＜背折れレバーの交換方法＞

必要工具：スパナ(8㎜)、六角レンチ(4㎜)

レバー取付ネジを外し、新しいレバーをしっかりと取り付けます。

交換後作動確認をしてください。

＜背折れ金具の調整方法＞

必要工具：六角レンチ(4㎜)

①背折れ金具の連結部の六角ネジを緩めると背折れ動作が軽くなります。(逆に締めると背折れ動作が重くなります。)

※緩めすぎるとネジが外れますのでご注意ください。

上図のように押手が途中で止まる状態を目安にしてください。

こんなときには・・・

こんなとき・・・	ここをチェック	こうしてください
異音がする	車輪にブレーキ等がこすれていませんか？	弊社にご連絡ください。
駐車ブレーキの効きが悪い	タイヤの空気圧は減っていませんか？	空気を入れてください。
	駐車ブレーキとタイヤの距離は離れていませんか？	調整してください。
	駐車ブレーキが故障していませんか？	駐車ブレーキを交換してください。
介助ブレーキが制動しない	ワイヤーが伸びていませんか？切れていませんか？	ワイヤーを交換してください。
空気が抜ける	パンクしていませんか？	チューブを交換してください。
	虫ゴムが古くなっていませんか？	虫ゴムを交換してください。
走行が重く感じる	タイヤの空気が抜けていませんか？	空気を入れてください。
真っ直ぐ走らない	車輪・キャスタ四輪とも地面に接地していますか？	弊社にご連絡ください。
スポークが折れた	-	車輪を交換してください。
ステップ板を跳ね上げてもとまらない	-	板バネを交換してください。
折りたたみができない	クロス金具のネジが締まりすぎていませんか？	クロス金具のネジを少し緩めてください。
	何かひっかかっていませんか？	ひっかかっている物を取り除いてください。
	四点が接地してますか？	弊社へご連絡ください。
背折れ金具がはまらない	何か挟まっていませんか？	挟まっているものを取り除いてください。
	背折れ金具が故障していませんか？	背折れ金具を交換してください。
溶接が外れた	-	弊社へご連絡ください。
フレームが曲がった	-	弊社へご連絡ください。

※　その他異常が見つかれば直ちに使用を中止し、弊社へご連絡ください。

※　上記の処置で直らない場合は、弊社へご連絡ください。

※　部品を交換する場合は、必ず純正部品またはＪＩＳ規格品をご使用ください。

※　修理の際には、修理・修理見積依頼書(P.48)をご記入の上、弊社に送付ください。

［販売店様向け］

必ず「修理」か「修理見積」に○をしてください。

修理・修理見積 依頼書

年　月　日

※車いす１台につき１枚ご記入ください。
※この用紙は、ご依頼の車いすに添付してお送りください。車いすと同梱できない場合は、先に弊社までFAXしてください。

貴社ご記入欄

貴社名	御中	ご担当者	様	弊社担当者	SC
ご住所					
TEL		FAX			
ご請求先	御中	ご担当者	様	TEL	

ご返送先
☐ 上記ご住所
☐ その他の住所 お名前:　　TEL:　（　　）
ご住所:

車種名	（シート色:　　）	ご購入日:　年　月　日
預り品	・背クッション　・座クッション　・足ベルト　・取扱説明書 ・その他（　　）	

☐ 洗浄をする。（Sマーク貼付・梱包費含む）（別途）　☐洗浄しない。

修理内容（できるだけ詳しく御記入ください。）

※交換済み部品（いずれかに○をつけてください）
1. 返送希望　2. 廃棄処分

（見積No.　　）　受注No.

弊社記入欄

◎見積価格 A+B+C ¥

（この見積には消費税は含まれておりません。）

承認	営業担当	メンテ
印	印	印

修理費用				諸費用（課税）	
修理内容	部品代	工賃	税区分	内容	価格
	円	円	非・課	外箱等梱包材料代	円
	円	円	非・課	処分手数料	円
	円	円	非・課	到着時送料（立替分）	円
	円	円	非・課	返送時送料 or 出張費	円
	円	円	非・課	洗浄料	円
	円	円	非・課	その他（内容　　）	円
	円	円	非・課	その他（内容　　）	円
小計	A 円	B 円		小計	C 円

不装着品	・背クッション　・座クッション　・足ベルト　・取扱説明書 ・その他（　　）

◎納期（混み合っている際には、出荷日が遅れる場合がございます。予めご了承ください。）
当該修理品を＿月＿日にお預かりし、ご返答をいただいてから約＿日後の出荷を予定しております。
（商品の状態・修理内容によりまして、納期・価格をやむを得ず変更する場合があります。）

返答欄

☐ 修理に取り掛かってよい　☐ 修理せずに返送　☐ 修理せずに廃棄
【備考】　返答日:　月　日

ご返答期日
H　年　月　日

修理

受付No.　受付日:　年　月　日
修理担当者:　完了日:　年　月　日　出荷日:　年　月　日

ご返答先：弊社各サービスセンターにFAXでご返答ください。

修理品を弊社までお送り頂いている場合は、**必ずご返答ください！！**
右記ご返答期日までにご返答をいただけない場合、紛失等の恐れもありますので修理品を着払いにて返送させて頂きます。予め御了承ください。

株式会社カワムラサイクル
〒651-2411 兵庫県神戸市西区上新地3-9-1
TEL 078-969-2800　FAX 078-969-2811
(C08F01Q3)

■本社　〒651-2411 兵庫県神戸市西区上新地3－9－1　TEL078-969-2800
■本店サービスセンター　〒651-2411 兵庫県神戸市西区上新地3－9－1　TEL078-969-2820

■仙台サービスセンター　〒981-1106 宮城県仙台市太白区柳生4－3－6　TEL022-381-8350

■東京サービスセンター　〒110-0013 東京都台東区入谷1－8－3　TEL03-3874-3511

■横浜サービスセンター　〒220-0073 横浜市西区岡野2－12－9　TEL045-290-9585

■名古屋サービスセンター　〒487-0027 愛知県春日井市松本町１－３－11　TEL0568-52-4800

■大阪サービスセンター　〒564-0044 大阪府吹田市南金田２－20－10　TEL06-6190-8488

■福岡サービスセンター　〒819-0055 福岡市西区生の松原１－18－3　TEL092-882-4722

■神戸工場　■神戸第二工場　■いなみの工場　■メンテナンスセンター

2005年10月